



Sumário

10. PROJETOS PRIVADOS	4
10.1 Interferências (cruzamento ou paralelismo) em infraestruturas lineares	5
10.2 Proximidade com outras infraestruturas	6
10.3 Processos minerários.....	7
10.3.1 Procedimentos metodológicos.....	7
10.3.2 Identificação dos processos minerários na AID.....	8
10.4 Síntese dos projetos com interação com o empreendimento	14

Lista de Figuras

Figura 10.1. Mapeamento dos cruzamentos com outras LTs já existentes e outras estruturas relevantes.....	6
Figura 10.2. Processos minerários identificados na área de estudo.	11
Figura 10.3. Distribuição das fases e substâncias registradas nos processos minerários mapeados AID e ADA do empreendimento.....	12
Figura 10.4. Registro de campo dentro da poligonal do processo minerário nº815723/2009, para extração de cascalho (22S 360240m 6985781m UTM SIRGAS 2000).	12
Figura 10.5. Registro de campo dentro da poligonal do processo minerário nº 815669/2004, para extração de basalto (22S 366496m 7004152m UTM SIRGAS 2000).	12
Figura 10.6. Registro de campo dentro da poligonal do processo minerário nº 815723/2009, para extração de nº 815603/2014 (22S 350991m 7009564m UTM SIRGAS 2000).	13

Lista de Quadros

Quadro 10.1. Cruzamentos e paralelismos com linhas de transmissão de eletricidade.....	5
Quadro 10.2. Classificação quanto ao grau de interferência das fases dos processos com o empreendimento...8	
Quadro 10.3. Processos minerários abrangidos pela AID e ADA do empreendimento.	9
Quadro 10.4. Síntese dos projetos privados identificados da área de estudo.....	14



10. PROJETOS PRIVADOS

10.1 INTERFERÊNCIAS (CRUZAMENTO OU PARALELISMO) EM INFRAESTRUTURAS LINEARES

A região em que se pretende a implantação do empreendimento é marcada pela presença consistente de empreendimentos de geração hidrelétrica e, com isso, por uma ampla rede de linhas de transmissão, muitas delas com cruzamentos e/ou paralelismos com o empreendimento em análise, gerando um total de 27 interferências em 19 linhas de transmissão (Quadro 10.1 e Figura 10.1).

Quadro 10.1. Cruzamentos e paralelismos com linhas de transmissão de eletricidade.

Empreendimento	Município	Linha de Transmissão	Relação
Ambas as LTs	Itá	LT 525kV Salto Santiago - Itá C 2	Paralelismo e cruzamento
		LT 525kV Salto Santiago - Itá C 1	Paralelismo e cruzamento
		LT 525kV UHE Itá - UHE Machadinho	Paralelismo
	Xavantina	LT 69kV C1=Xanxerê/Seara C2=Seara/PCH Plano Alto	Paralelismo e cruzamento
LT 230kV Itá - Xanxerê	Xanxerê	LT 525kV Salto Santiago - Itá C 2	Cruzamento
		LT 525kV Salto Santiago - Itá C 1	Cruzamento
		LT 69kV Xanxerê - Faxinal dos Guedes	Cruzamento
		LT 138kV Xanxerê - Ponte Serrada	Cruzamento
		LT 69kV Xanxerê - PCH Santa Laura	Cruzamento
		LT 230kV UHE Foz do Chapecó - Xanxerê ESUL	Cruzamento
		LT 230kV Xanxerê ESUL - UHE Salto Osório	Cruzamento
		LT 230kV Pato Branco - Xanxerê ESUL	Cruzamento
		LT 230kV Xanxerê (Celesc) - Chapecó I e II	Cruzamento
		LT 230kV Xanxerê - Quilombo	Cruzamento
		LT 230kV Xanxerê - Pinhalzinho II	Cruzamento
LT 230kV Itá - Pinhalzinho 2	Xavantina	LT 525kV Salto Santiago - Itá C 2	Cruzamento
		LT 525kV Salto Santiago - Itá C 1	Cruzamento
	Arvoredo	LT 69kV PCH Arvoredo - PCH Alto Irani	Cruzamento
		LT 230kV Xanxerê ESUL - UHE Passo Fundo C2	Cruzamento
	Xaxim	LT 230kV Xanxerê ESUL - UHE Passo Fundo C1	Cruzamento
		LT 230kV Xanxerê (Celesc) - Chapecó I e II	Cruzamento
		LT 230kV UHE Foz do Chapecó - Xanxerê ESUL	Cruzamento
	Águas Frias	LT 230kV Xanxerê - Pinhalzinho II	Cruzamento
		LT 230kV Xanxerê - Quilombo	Cruzamento
	Pinhalzinho	LT 138kV UHE Quebra-Queixo - Pinhalzinho	Paralelismo
		LT 230kV Xanxerê - Pinhalzinho II	Cruzamento
LT 230kV Xanxerê - Quilombo		Cruzamento	

Fonte: EPE, 2020; ANEEL, 2020a e 2020b.

Ainda no que tange às interferências com linhas de transmissão, os trechos que merecem maior destaque são justamente os pontos de chegada nas três subestações (SEs Itá, Xanxerê e Pinhalzinho), especialmente no município de Xanxerê, por situar-se em zonas urbanizadas. Merecem ainda menção as passagens das linhas associadas à SE Xanxerê ESUL também em Xaxim e a presença de algumas linhas de extra alta tensão (acima de 230kV) em diferentes trechos.

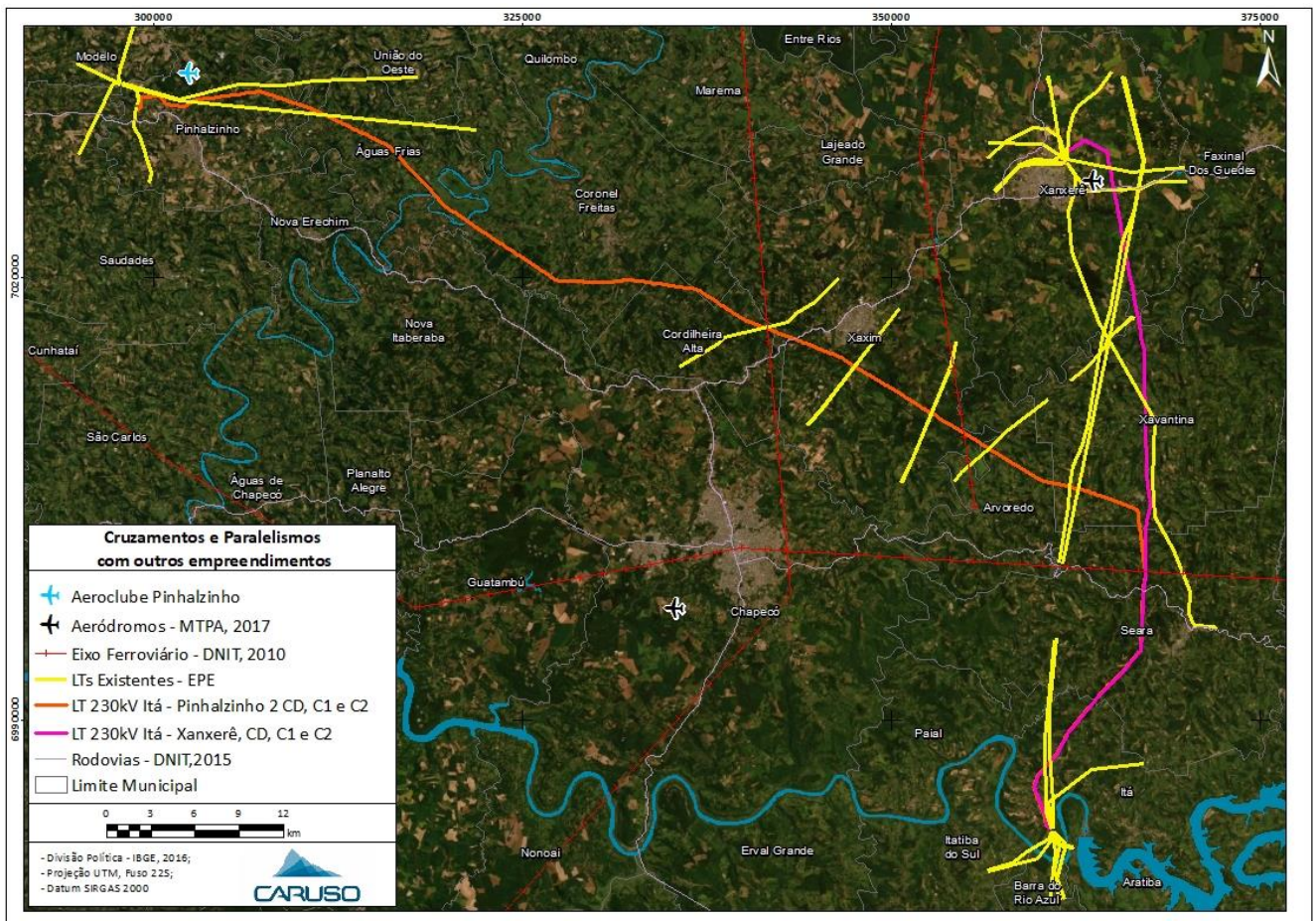


Figura 10.1. Mapeamento dos cruzamentos com outras LTs já existentes e outras estruturas relevantes.

10.2 PROXIMIDADE COM OUTRAS INFRAESTRUTURAS

Inicialmente, é válido destacar a proximidade da LT com áreas de vocação industrial, particularmente: i) nas áreas das subestações Itá e Xanxerê, já existentes, dignas de nota por sua importância no setor elétrico (que integra o setor secundário ou industrial); ii) nas localidades de São Sebastião e Passo Trancado, em Xanxerê, com a presença de indústrias no setor agropecuário, metalmeccânico e vidraceira; iii) na área de expansão industrial na região sudoeste do município de Xaxim, com empreendimento do setor moveleiro, plástico e metalmeccânico; iv) as pequenas indústrias diversas ao longo da SC-157 em Coronel Freitas; e v) o distrito industrial Machado, com vistas de expansão futura, no município de Pinhalzinho.

A presença da Pequena Central Hidrelétrica (PCH) Plano Alto, no rio Irani, município de Xavantina, a cerca de 300m do empreendimento também deve ser considerada quando se avalia a proximidade com outras infraestruturas. Outras geradoras hidrelétricas (como a PCH Arvoredo e a PCH Coração) também se situam próximos da diretriz, porém, todas elas estão a mais de 1km de distância linear da diretriz do traçado. Embora

não se situe tão próxima do empreendimento, estando a cerca de 2,5km lineares da SE Itá, cumpre mencionar também, por sua dimensão e importância histórica, a presença da UHE Itá, com capacidade instalada de 1.450MW.

O empreendimento aproxima-se ainda do Aeródromo Boa Vista, em Pinhalzinho (distanto cerca de 1,2km da LT) e do Aeroporto João Wincler, em Xanxerê (distanto cerca de 1,3km da LT), tendo sido realizados estudos para a adequação do traçado final às normas de segurança vigentes na aviação civil.

Deve-se considerar ainda a existência de diversas granjas agroindustriais de pecuária suína ou avícola intensiva, a maioria delas atreladas às cooperativas produtivas da região. O levantamento realizado pela equipe técnica para a AID do empreendimento, por meio dos dados do CNEFE/IBGE (Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos) para o Censo Agropecuário 2017 dão conta de um total de 849 endereços cadastrados em um raio de 1km do empreendimento.

10.3 PROCESSOS MINERÁRIOS

O presente item trata da caracterização dos recursos minerários de interesse econômico instaurados na AID e ADA da LT 230kV Itá - Pinhalzinho 2 C1 e C2 e da LT 230kV Itá - Xanxerê C1 e C2, tendo como objetivo a identificação de possíveis interferências entre os processos minerários existentes e o empreendimento em questão.

10.3.1 Procedimentos metodológicos

O levantamento dos direitos minerários identificados na área de instalação da LT 230kV Itá - Pinhalzinho 2 C1 e C2 e da LT 230kV Itá - Xanxerê C1 e C2 foi realizado no sítio eletrônico da Agência Nacional de Mineração (ANM), a partir do Sistema de Informações Geográficas da Mineração (SIGMINE), o qual possibilita obter a localização georreferenciada dos títulos minerários existentes. No SIGMINE são disponibilizados arquivos vetoriais em formato *shapefile* contendo, além da localização das poligonais da área registrada em cada processo, informações como: número e ano do processo, fase, último evento, substância de interesse e sua destinação de uso. De posse dos dados vetoriais dos títulos minerários obtidos juntamente à ANM, foi realizado em ambiente SIG a sobreposição das poligonais dos direitos minerários com as poligonais da AID e ADA do empreendimento, permitindo a visualização dos processos minerários incidentes sobre essas áreas. A consulta dos processos minerários no SIGMINE foi realizada e atualizada em janeiro de 2020.

O levantamento de informações foi ainda complementado pela verificação *in loco* (dados primários), durante os meses de julho e agosto de 2019, por meio de caminhamentos ao longo da região de instalação do empreendimento.

10.3.2 Identificação dos processos minerários na AID

De acordo com as informações obtidas no banco de dados do SIGMINE, foram identificados 11 processos minerários com ocorrência na AID do empreendimento. Desse montante, há apenas um processo em fase de Requerimento de pesquisa abrangido pela ADA do empreendimento (Processo nº 815686/2016). O Quadro 10.3 registra os processos minerários identificados na área de estudo, enquanto a Figura 10.2 apresenta a espacialização desses processos frente às áreas de influência do empreendimento.

As cores utilizadas na representação dos processos minerários e apresentadas no Quadro 10.2 indicam o grau de interferência do empreendimento de acordo com o avanço da fase em que o processo se encontra juntamente à ANM. Finalmente, como citado, no Quadro 10.3 estão listadas e classificadas as fases dos processos minerários identificados na AID do empreendimento, de acordo com o grau de interferência para instalação do empreendimento.

Quadro 10.2. Classificação quanto ao grau de interferência das fases dos processos com o empreendimento.

Grau de Interferência	Fase	Descrição
Baixa	Requerimento de Licenciamento; e Requerimento de Pesquisa.	Correspondem às fases onde ainda não houve investimentos significativos no processo minerário, uma vez que nenhuma atividade de campo fora realizada.
Média	Licenciamento	Considerada como de média interferência, uma vez que nessa fase já é possível que tenha ocorrido o investimento necessário à pesquisa mineral, sendo mais relevante no contexto da solicitação do bloqueio minerário para aqueles processos que se sobrepõem a ADA do empreendimento.
Alta	Concessão de Lavra; e Registro de Extração.	Considerada de alta probabilidade de interferência para o licenciamento, pois nestas etapas o titular pode realizar efetivamente o aproveitamento da jazida. Em particular à etapa de registro de extração, esta é dada exclusivamente aos órgãos da administração direta ou autárquica da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios que permitem a extração de substâncias de uso imediato na construção civil, para utilização somente em obras públicas, cuja tramitação para sua obtenção é mais simplificada.

Quadro 10.3. Processos minerários abrangidos pela AID e ADA do empreendimento.

Processo	Área (ha)	Fase	Último Evento	Nome	Substância	Uso	Local	Município	Distância LT (km)
815417/2006	17,65	Requerimento de pesquisa	Requerimento de pesquisa - documento diverso protocolizado em 21/01/2014	Água Mineral Fonte Vida Ltda.	Água mineral	Engarrafamento	AID	Xanxerê	0,9
815686/2016	305,55	Requerimento de pesquisa	Requerimento de pesquisa-desistência requerimento de pesquisa homologada publicado em 27/11/2017	Sulcatarinense Mineração, Artefatos de Cimento, Britagem e Construção Ltda	Argila	Industrial	AID e ADA	Pinhalzinho	0,0 ¹
815685/2016	343,61	Requerimento de pesquisa	Requerimento de pesquisa-desistência requerimento de pesquisa homologada publicado em 27/11/2017	Sulcatarinense Mineração, Artefatos de Cimento, Britagem e Construção Ltda	Argila	Industrial	AID	Pinhalzinho	0,09
815145/2017	4	Requerimento de licenciamento	Requerimento de licenciamento - indeferimento com oneração em 29/08/2019	Britador Schmitz Ltda	Basalto	Brita	AID	Pinhalzinho	0,25
815484/2017	6,27	Requerimento de licenciamento	Requerimento de licenciamento - documento diverso protocolizado em 18/07/2019	Britador Schmitz Ltda	Basalto	Brita	AID	Pinhalzinho	0,5
815195/1986	10	Licenciamento	Licença/licença ambiental protocolizada em 14/02/2019	Britador Schmitz Ltda	Basalto	Brita	AID	Pinhalzinho	0,4
815669/2004	3,51	Registro de extração	Requerimento de extração - cumprimento de exigência protocolizada em 16/03/2007	Prefeitura Municipal de Xavantina	Basalto	Construção civil	AID	Xavantina	0,07
815329/2009	4,15	Registro de extração	Registro de extração - cumprimento exigência protocolizado em 14/01/2020	Município de Pinhalzinho	Basalto	Revestimento	AID	Pinhalzinho	0,16

Processo	Área (ha)	Fase	Último Evento	Nome	Substância	Uso	Local	Município	Distância LT (km)
815723/2009	5	Registro de extração	Registro de extração - licença ambiental protocolizada em 11/10/2019	Prefeitura Municipal de Itá	Cascalho	Construção civil	AID	Itá	0,3
815603/2014	4	Registro de extração	Registro de extração - registro de extração 05 anos publicado em 20/08/2015	Prefeitura Municipal de Itá	Basalto	Revestimento	AID	Itá	0,1
815128/2019	4,76	Registro de extração	Registro de extração - registro de extração 04 anos publicado em 04/07/2019	Prefeitura Municipal de Itá	Basalto	Revestimento	AID	Itá	0,5

Fonte: ANM, 2020. Nota: * Requerimento cancelado.

Nota: ¹ Processo de nº 815686/2016 será interceptado pela LT, trecho Itá - Pinhalzinho.

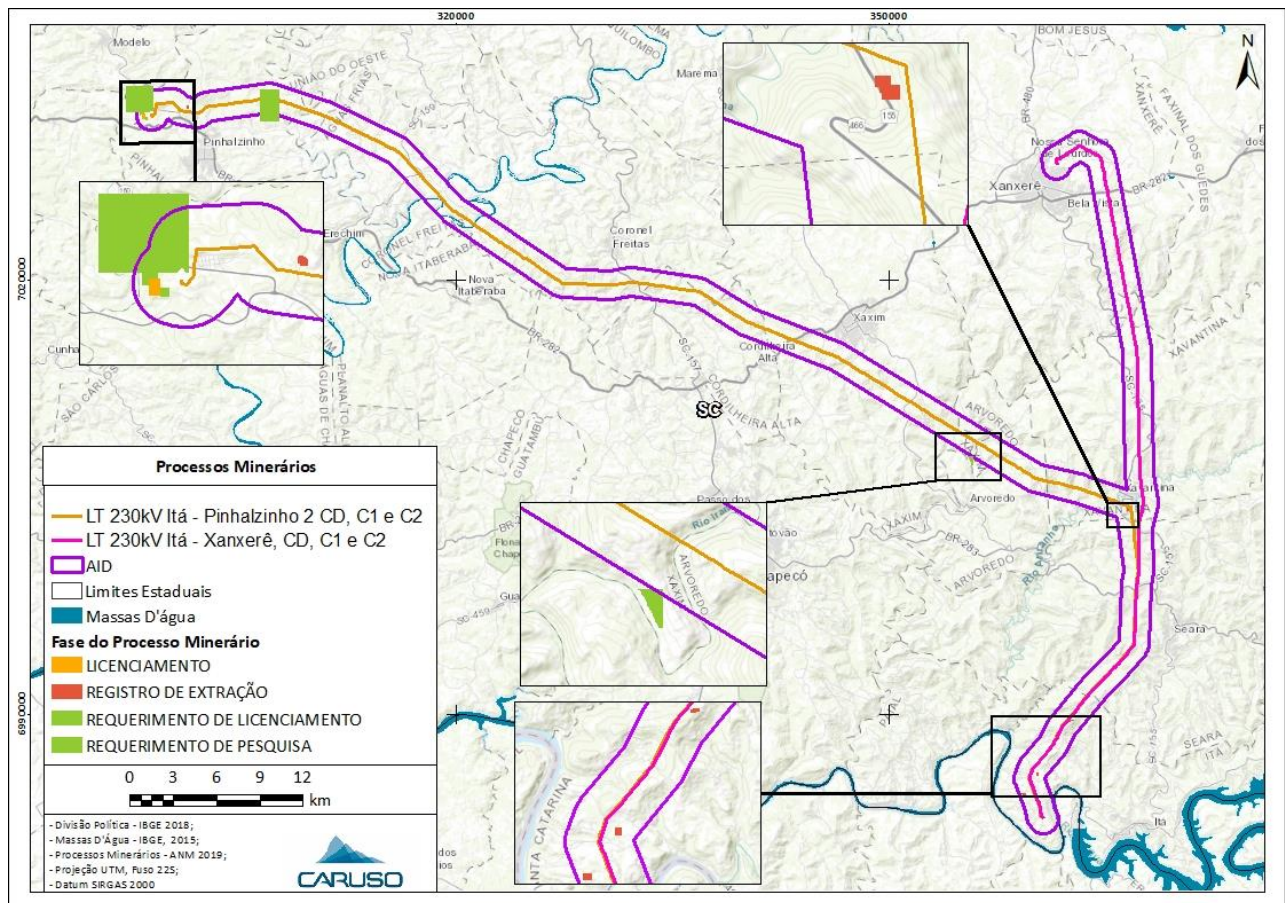


Figura 10.2. Processos minerários identificados na área de estudo.

Dentre os processos identificados, cinco encontram-se na fase de registro de extração, três na fase de requerimento de pesquisa, dois na fase de requerimento de licenciamento e um em fase de licenciamento (Figura 10.3). Dentre as substâncias exploradas, o basalto é o mais recorrente, com sete processos minerários existentes na área de estudo, apresentando usos diversos, como britagem, revestimento e construção civil. Em seguida argila, com dois processos minerários ativos e para fins industriais. Há ainda um processo com registro para extração de cascalho para construção civil e de água mineral para engarrafamento (Figura 10.3).

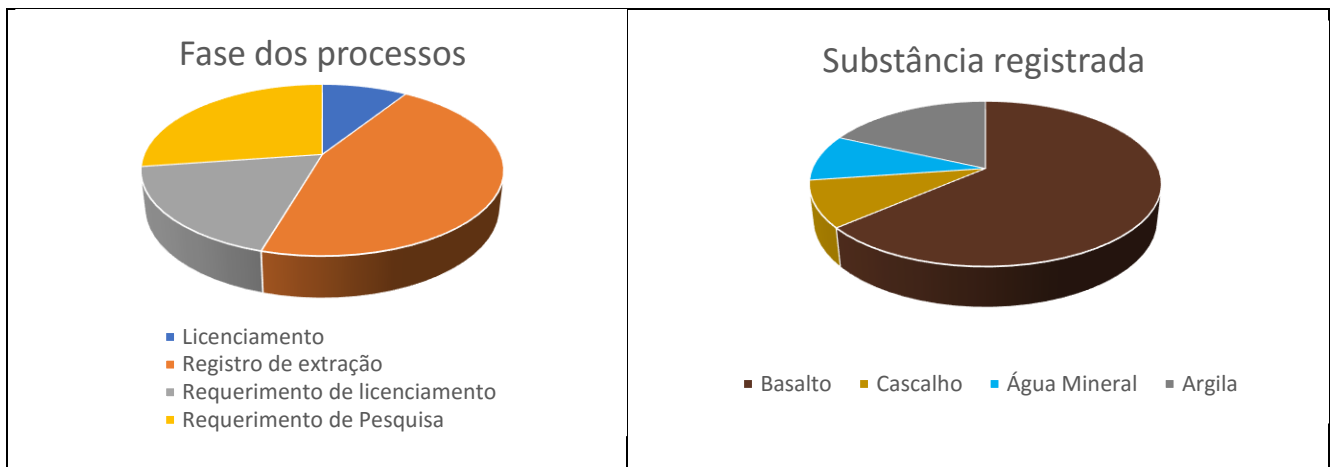


Figura 10.3. Distribuição das fases e substâncias registradas nos processos minerários mapeados AID e ADA do empreendimento.

Durante o levantamento de informações de campo foram vistoriados os processos minerários presentes na AID e passíveis de acesso, conforme apresentado na Figura 10.4 e Figura 10.6.



Figura 10.4. Registro de campo dentro da poligonal do processo minerário nº815723/2009, para extração de cascalho (22S 360240m 6985781m UTM SIRGAS 2000).



Figura 10.5. Registro de campo dentro da poligonal do processo minerário nº 815669/2004, para extração de basalto (22S 366496m 7004152m UTM SIRGAS 2000).



Figura 10.6. Registro de campo dentro da poligonal do processo minerário nº 815723/2009, para extração de nº 815603/2014 (22S 350991m 7009564m UTM SIRGAS 2000).

Das substâncias registradas nos processos minerários o basalto é a que apresenta maior potencial de risco ao empreendimento por necessitar do uso de material explosivo para sua extração. No entanto, conforme obtido no levantamento de dados na ANM, a área a ser ocupada pelo empreendimento (faixa de servidão, SE e canteiros das subestações Pinhalzinho 2 e Xanxerê) não abrange processos registrados para extração de basalto. As demais substâncias registradas nos processos minerários (argila, areia e água) não necessitam de desmonte com uso de explosivos.

Dos processos identificados, apenas o processo de nº 815686/2016 está presente na ADA do empreendimento e será interceptado pelo traçado da LT (trecho Itá - Pinhalzinho). Este processo, cuja substância de interesse é argila, encontra-se na fase de requerimento de pesquisa, porém consta como último evento a desistência do requerimento de pesquisa, o qual foi protocolado em 07/03/2017 e homologado/publicado em 27/11/2017. Cabe ressaltar que, caso haja a reiteração deste processo por parte do titular, os procedimentos para extração de argila são favoráveis à compatibilização para com a operação da LT 230kV Itá - Pinhalzinho 2 C1 e C2 e da LT 230kV Itá - Xanxerê C1 e C2, desde que esse seja realizado fora da área da definida para a implantação da faixa de servidão (corredor de 40m de largura, sendo 20m para cada lado da diretriz da LT).

Para os processos identificados na área definida para a implantação da faixa de servidão deverá ser procedida a solicitação de bloqueio mineral, de forma a atender o que preconiza o Parecer PROGE nº 500/2008, que apresenta os procedimentos necessários quando há possibilidade de conflito entre a atividade de exploração de recursos minerais e de geração e transmissão de energia elétrica. O processo de bloqueio deverá ser instruído após atestada a viabilidade ambiental pela emissão da Licença Prévia (LP), sendo conduzido na fase de requerimento da Licença Ambiental de Instalação (LI).

10.4 SÍNTESE DOS PROJETOS COM INTERAÇÃO COM O EMPREENDIMENTO

Dentre os projetos de iniciativas privadas, identificados para a área de estudo, apresenta-se no quadro a seguir uma síntese daqueles com potencial de interação com o empreendimento. Destaca-se o cruzamento e/ou paralelismo com 27 LT (sendo 26 existentes) e a proximidade com duas PCHs existentes, com algumas áreas industriais (menor que 3km em relação a diretriz da LT) e com cinco processos minerários em fase de extração, dos quais merece destaque o Processo nº 815686/2016 a cerca de 100m da diretriz, mas fora da área definida para a faixa de servidão e que, portanto, não será alvo de solicitação de bloqueio mineral.

Quadro 10.4. Síntese dos projetos privados identificados da área de estudo.

Projeto	Resumo	Situação	Interação potencial
Linhas de Transmissão de Eletricidade			
LT 525kV Salto Santiago - Itá C 2	Linha de Transmissão em extra-alta tensão	Existente	Paralelismo e cruzamento
LT 525kV Salto Santiago - Itá C 1	Linha de Transmissão em extra-alta tensão	Existente	Paralelismo e cruzamento
LT 525kV UHE Itá - UHE Machadinho	Linha de Transmissão em extra-alta tensão	Existente	Paralelismo
LT 69kV C1=Xanxerê - Seara e C2=Seara - PCH Plano Alto	Linha de Transmissão em alta tensão	Existente	Paralelismo e cruzamento
LT 525kV Salto Santiago - Itá C 2	Linha de Transmissão em extra-alta tensão	Existente	Cruzamento
LT 525kV Salto Santiago - Itá C 1	Linha de Transmissão em extra-alta tensão	Existente	Cruzamento
LT 69kV Xanxerê - Faxinal dos Guedes	Linha de Transmissão em alta tensão	Existente	Cruzamento
LT 138kV Xanxerê - Ponte Serrada	Linha de Transmissão em alta tensão	Existente	Cruzamento
LT 69kV Xanxerê - PCH Santa Laura	Linha de Transmissão em alta tensão	Existente	Cruzamento
LT 230kV UHE Foz do Chapecó - Xanxerê ESUL	Linha de Transmissão em alta tensão	Existente	Cruzamento
LT 230kV Xanxerê ESUL - UHE Salto Osório	Linha de Transmissão em alta tensão	Existente	Cruzamento
LT 230kV Pato Branco - Xanxerê ESUL	Linha de Transmissão em alta tensão	Existente	Cruzamento
LT 230kV Xanxerê (Celesc) - Chapecó I e II	Linha de Transmissão em alta tensão	Existente	Cruzamento
LT 230kV Xanxerê - Quilombo	Linha de Transmissão em alta tensão	Existente	Cruzamento
LT 230kV Xanxerê -Pinhalzinho II	Linha de Transmissão em alta tensão	Existente	Cruzamento
LT 525kV Salto Santiago - Itá C 2	Linha de Transmissão em extra-alta tensão	Existente	Cruzamento
LT 525kV Salto Santiago - Itá C 1	Linha de Transmissão em extra-alta tensão	Existente	Cruzamento
LT 69kV PCH Arvoredo - PCH Alto Irani	Linha de Transmissão em alta tensão	Existente	Cruzamento
LT 230kV Xanxerê ESUL - UHE Passo Fundo C2	Linha de Transmissão em alta tensão	Existente	Cruzamento
LT 230kV Xanxerê ESUL - UHE Passo Fundo C1	Linha de Transmissão em alta tensão	Existente	Cruzamento
LT 230kV Xanxerê (Celesc) - Chapecó I e II	Linha de Transmissão em alta tensão	Existente	Cruzamento

Projeto	Resumo	Situação	Interação potencial
LT 230kV UHE Foz do Chapecó - Xanxerê ESUL	Linha de Transmissão em alta tensão	Existente	Cruzamento
LT 230kV Xanxerê - Pinhalzinho II	Linha de Transmissão em alta tensão	Existente	Cruzamento
LT 230kV Xanxerê - Quilombo	Linha de Transmissão em alta tensão	Existente	Cruzamento
LT 138kV UHE Quebra-Queixo - Pinhalzinho	Linha de Transmissão em alta tensão	Existente	Paralelismo
LT 230kV Xanxerê - Pinhalzinho II	Linha de Transmissão em alta tensão	Existente	Cruzamento
LT 230kV Xanxerê - Quilombo	Linha de Transmissão em alta tensão	Existente	Cruzamento
SE 230/138kv Pinhalzinho (ampliação) e LT 230kv Foz do Chapeco - Pinhalzinho II	Linha de Transmissão em alta tensão	Planejada	Proximidade
Usinas de Geração de Eletricidade			
PCH Plano Alto	Pequena Central Hidrelétrica, a cerca de 300m da diretriz	Existente	Proximidade
PCH Coração	Pequena Central Hidrelétrica, a cerca de 2km da diretriz	Existente	Proximidade
UHE Itá	Usina Hidrelétrica, a cerca de 2,5km da diretriz	Existente	Indireta
Aeródromos			
Aeródromo Boa Vista, Pinhalzinho/SC	Aeródromo Privado	Existente	Proximidade
Aeroporto João Wincler, Xanxerê/SC	Aeródromo Público VFR Diurno/Noturno	Existente	Proximidade
Áreas de Uso Industrial			
L. São Sebastião, em Xanxerê/SC	Área com indústrias ativas (Cooperalfa, Amazon Temper, Equitec Industrial, ICOM, BTA Aditivos etc.), a cerca de 300m da diretriz	Existente	Proximidade
L. Passo Trancado, em Xanxerê/SC	Área de vocação industrial com indústrias ativas (setor agroindustrial) ativas, a cerca de 40m da diretriz	Existente	Proximidade
Distrito Industrial, em Xaxim/SC	Área com indústrias ativas (Rost Móveis, Recapan Pneus, Plasmetal, Xaxim Estofamentos e setor agroindustrial) ativas, a cerca de 600m da diretriz	Existente	Proximidade
SC-157/Zenaide Bertasso, em Cel. Freitas/SC	Área com indústrias ativas (Bella Design, Mobellas, Balcony e setor agroindustrial), a cerca de 600m da diretriz	Existente	Proximidade
Distrito Industrial de Machado	Área de vocação industrial com indústrias ativas (Aurora, LPSul, Zwirtes e setor agroindustrial), a cerca de 300m de indústrias, mas há cruzamento com a zona industrial.	Existente	Cruzamento
Processos Minerários			
Registro de extração/Basalto (815669/2004)	Processo minerário em fase de extração com a utilização na construção civil.	Em extração	Proximidade
Registro de extração/Basalto (815329/2009)	Processo minerário em fase de extração para utilização com revestimento.	Em extração	Proximidade
Registro de extração/Cascalho 815723/2009	Processo minerário em fase de extração com a utilização na construção civil.	Em extração	Proximidade
Registro de extração/Basalto 815603/2014	Processo minerário em fase de extração para utilização com revestimento.	Em extração	Proximidade
Registro de extração/Basalto 815128/2019	Processo minerário em fase de extração para utilização com revestimento.	Em extração	Proximidade